

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ



BÀI TẬP LỚN: PHÂN TÍCH & THIẾT KẾ HƯỚNG
ĐỐI TƯỢNG

PROBLEM STATEMENT

Hệ thống hỗ trợ tìm bãi đỗ xe ô tô

Giảng viên hướng dẫn: **Đặng Đức Hạnh**
Trần Mạnh Cường

Nhóm: **Nhóm 7**

Thành viên: **Lê Thế Sơn - 21020089**
Cao Trọng Đức - 21020303
Trần Thị Thu Huệ - 21020018
Lã Việt Cường - 21020284
Nguyễn Ngọc Vũ - 21020038

Lịch sử sửa đổi

Họ Tên	Thời Gian	Lý do sửa đổi	Phiên bản
Lê Thế Sơn	07/03/2024	Khởi tạo tài liệu	0.1
Lê Thế Sơn	08/03/2024	Viết mô tả và giải pháp	0.2
Lê Thế Sơn	10/03/2024	Viết kết luận và chỉnh sửa mô tả	0.3

Mục lục

1	Mô tả vấn đề	3
1.1	Hệ thống hiện thời	3
1.2	Đặt vấn đề	3
1.3	Cơ hội mới	4
2	Giải pháp	4
2.1	Mô tả	4
2.2	Người dùng cuối	4
2.3	Các tính năng chính	5
3	Kết luận	5

1 Mô tả vấn đề

Trong bối cảnh kinh tế hiện nay của Việt Nam, có nhiều tiến triển tích cực, với mức sống ngày càng cải thiện và tăng trưởng kinh tế. Tuy nhiên, sự tiến triển này đồng thời đi kèm với những thách thức về mạng lưới giao thông dày đặc, ảnh hưởng đáng kể đến xã hội. Nhu cầu về bãi đỗ xe, đặc biệt là đối với ô tô, ngày càng tăng, và việc tìm kiếm bãi đỗ phù hợp trở nên khó khăn do yêu cầu về không gian lớn.

Các kênh thông tin khác nhau, như các nhóm, trang mạng xã hội, và trang web, hỗ trợ việc tiếp cận thông tin về bãi đỗ đáng tin cậy. Tuy nhiên, sự xuất hiện của các cơ sở đỗ xe lớn với trang web riêng tạo ra thách thức cho các nhà cung cấp dịch vụ đỗ xe nhỏ hơn trong việc tiếp cận người dùng tiềm năng. Do đó, nhóm đề xuất dự án "Hệ thống hỗ trợ tìm bãi đỗ xe ô tô" với mục tiêu tạo ra một phần mềm mã nguồn mở để hỗ trợ tổ chức, cá nhân và chủ sở hữu bãi đỗ xe trong việc tiếp cận và quảng bá thông tin về đỗ xe trên một nền tảng web, đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng về việc đỗ xe ô tô.

1.1 Hệ thống hiện thời

Hiện nay, các chủ bãi đỗ chủ yếu sử dụng diễn đàn, mạng xã hội và công cụ tìm kiếm bản đồ để quảng bá thông tin về bãi đỗ của mình. Quá trình này bao gồm việc chủ bãi đăng thông tin trên các nhóm/trang mạng xã hội, bao gồm tên, địa chỉ, thông tin liên hệ, sức chứa, giá cả, thời gian hoạt động và hình ảnh. Quản trị viên sau đó phê duyệt những bài viết này để tránh lừa đảo và quảng cáo không mong muốn. Người dùng quan tâm liên hệ trực tiếp với chủ bãi đỗ và sau đó gửi xe. Trong quá trình đỗ xe, người gửi xe có thể liên lạc với chủ bãi đỗ qua tin nhắn mạng xã hội hoặc thông tin liên hệ được cung cấp. Sau khi lấy xe, người gửi có thể để lại phản hồi và đánh giá, đóng góp vào uy tín của chủ bãi đỗ.

1.2 Đặt vấn đề

Từ phân tích hệ thống hiện thời, có một số vấn đề như sau:

- Các nhà cung cấp bãi đỗ nhỏ và vừa phải tự tạo quy trình đỗ xe, quản lý người gửi xe và doanh thu, trong khi những công việc này có thể được tự động hóa.
- Người gửi xe gặp khó khăn khi phải tìm kiếm trong nhiều bài đăng trên mạng xã hội, dễ bị quá tải thông tin và rối loạn.
- Người gửi xe gặp khó khăn trong việc đọc phản hồi và lựa chọn bãi đỗ theo các tiêu chí: chất lượng tốt nhất, giá rẻ nhất, gần nhất...
- Chủ bãi đỗ phải thường xuyên cập nhật thông tin đầy đủ về bãi đỗ cũng như thông tin liên hệ, dẫn đến giảm khả năng tiếp cận người gửi xe theo thời gian.
- Việc xây dựng uy tín trên mạng xã hội khó khăn do thông tin phân tán.
- Cả người gửi và chủ bãi đỗ gặp khó khăn trong việc không biết tình trạng hiện tại của bãi đỗ xe, chủ bãi đỗ phải thông báo liên tục về thông tin này.
- Các nhóm trên mạng xã hội dễ bị quảng cáo không mong muốn nếu không có kiểm duyệt tốt.

1.3 Cơ hội mới

Trong bối cảnh tăng trưởng kinh tế, nhu cầu ngày càng tăng về bãi đỗ xe tạo ra cơ hội mới. Tuy nhiên, các giải pháp đỗ xe hiện tại đối mặt với nhược điểm trong việc kết nối người có nhu cầu và chủ bãi đỗ. Tình trạng này tạo ra cơ hội cho dự án "Hệ thống hỗ trợ tìm bãi đỗ xe ô tô" giải quyết những thách thức này:

- Người gửi xe cần tìm bãi đỗ phù hợp tại khu vực quan tâm thay vì dựa vào quảng cáo trên mạng xã hội dựa trên thông tin cá nhân.
- Sự phát triển công nghệ cho phép tự động hóa quy trình nghiệp vụ đỗ xe, giúp chủ bãi đỗ và người gửi xe tiết kiệm thời gian và nhân lực.
- Quản lý chất lượng của bãi đỗ là quan trọng để đảm bảo người gửi không lãng phí thời gian và tiền bạc. Đồng thời, phải có biện pháp giải quyết khi có tranh chấp, khiếu kiện giữa người gửi và chủ bãi đỗ.
- Cần một quản lý người gửi để tránh spam, phản hồi giả mạo, đánh giá không đúng sự thật nhằm ngăn chặn tổn thương bãi đỗ khác.

2 Giải pháp

Hệ thống hỗ trợ tìm bãi đỗ xe ô tô BLUEPARK được xây dựng như một phương tiện kết nối trực tiếp chủ bãi đỗ và người có nhu cầu đỗ xe. Hệ thống này sẽ phát triển dưới dạng ứng dụng web, cho phép người dùng tương tác thông qua Internet qua các thiết bị thông minh (laptop, PC, máy tính bảng, điện thoại thông minh,...).

2.1 Mô tả

Người có nhu cầu gửi xe có thể tìm kiếm các bãi đỗ gần địa chỉ muốn gửi xe, giá cả hợp lý, dịch vụ tốt và đặt trước vị trí gửi xe thông qua hệ thống, sau đó thực hiện công việc gửi xe và lấy xe. Chủ bãi đỗ xe có thể theo dõi trạng thái và cập nhật danh mục xe hiện đang đỗ trong bãi, xử lý quá trình cho gửi xe ngay trên hệ thống và theo dõi các số liệu thống kê về tình hình kinh doanh của bãi đỗ. Sau mỗi giao dịch đỗ xe, người gửi xe có thể đánh giá chất lượng bãi đỗ và chất lượng phục vụ của bãi đỗ xe để giúp quản trị viên có thể phát hiện ra các bãi đỗ có dấu hiệu nghi vấn, dịch vụ không tốt. Ngoài ra, người gửi xe có thể xem danh sách lịch sử gửi xe, bãi đỗ xe yêu thích, danh sách bãi đỗ xe đặt trước của mình cũng như thông tin của bãi đỗ xe. Mọi người có thể tạo tài khoản và đăng nhập để sử dụng các chức năng của hệ thống theo từng loại tài khoản lựa chọn từ trước. Bất kỳ ai cũng có thể truy cập vào hệ thống, tạo bãi đỗ hoặc tìm kiếm bãi đỗ trên hệ thống. Quản trị viên có thể đăng nhập vào hệ thống để thực hiện các chức năng theo dõi hệ thống. Quản trị viên phê duyệt bài đăng và các tài khoản người dùng. Quản trị viên có quyền xóa các bãi đỗ và các tài khoản người dùng có dấu hiệu khả nghi.

2.2 Người dùng cuối

Người dùng cuối của hệ thống được phân loại như sau:

- Khách truy cập: Có thể tìm kiếm bãi đỗ theo các tiêu chí, xem thông tin, tình trạng và đánh giá của các bãi đỗ xe.

- Người dùng: Được phép thực hiện nhiều thao tác và sử dụng nhiều tính năng hơn khách truy cập. Người dùng có thể tìm kiếm bãi đỗ theo các tiêu chí, đặt trước vị trí gửi xe, bãi đỗ xe yêu thích cũng như thông tin của bãi đỗ xe. Ngoài ra, người dùng còn có thể để lại đánh giá, bình luận hoặc báo cáo bãi đỗ xe có dịch vụ không tốt để quản trị hệ thống dễ dàng xử lý.
- Chủ bãi đỗ: Là người sở hữu mặt bằng bãi đỗ cho gửi xe. Chủ bãi đỗ có thể tạo nhiều bãi đỗ, cập nhật thông tin, trạng thái bãi đỗ, chấp nhận/từ chối đặt trước vị trí gửi xe của người dùng. Ngoài ra, chủ bãi đỗ có thể xem đánh giá, bình luận, xem thống kê về bãi đỗ.
- Quản trị hệ thống: Người có trách nhiệm giám sát và quản lý tài khoản người dùng, chủ bãi đỗ và các chức năng trên

2.3 Các tính năng chính

Các tính năng chính của hệ thống BLUEPARK bao gồm:

- Tìm kiếm bãi đỗ: Người dùng có thể tìm kiếm bãi đỗ dựa trên địa điểm, giá cả, và các tiêu chí khác.
- Đặt trước vị trí gửi xe: Người dùng có thể đặt trước vị trí gửi xe tại các bãi đỗ có sẵn.
- Quản lý đặt trước: Người dùng có thể xem và quản lý các đặt trước của mình, bao gồm cả việc hủy đặt trước.
- Đánh giá và bình luận: Người dùng có thể đánh giá và bình luận về các bãi đỗ mà họ đã sử dụng.
- Tạo và quản lý bãi đỗ: Chủ bãi đỗ có thể tạo và quản lý thông tin về bãi đỗ của mình, bao gồm cả trạng thái, giá cả, thời gian hoạt động.
- Thống kê doanh thu: Chủ bãi đỗ có thể xem thống kê về doanh thu, số lượng đặt trước, và đánh giá từ người gửi xe.
- Quản lý người dùng và bãi đỗ: Quản trị viên hệ thống có thể quản lý và giám sát tất cả các tài khoản người dùng, chủ bãi đỗ, và các bãi đỗ trên hệ thống.
- Xử lý báo cáo và khiếu nại: Quản trị viên có thể xử lý các báo cáo và khiếu nại từ người dùng để giữ cho hệ thống an toàn và minh bạch.
- Đăng nhập và xác thực: Hệ thống cung cấp cơ chế đăng nhập và xác thực an toàn cho tất cả các loại người dùng.

3 Kết luận

Dự án "Hệ thống hỗ trợ tìm bãi đỗ xe ô tô - BLUEPARK" đề xuất nhằm giải quyết một loạt vấn đề mà cộng đồng gặp phải trong việc tìm kiếm và quản lý bãi đỗ xe ô tô. Trong bối cảnh tăng trưởng kinh tế, nhu cầu ngày càng tăng về bãi đỗ xe đặt ra những thách thức cho cả người gửi xe và chủ bãi đỗ. Dự án không chỉ nhận diện các vấn đề hiện tại mà còn đề xuất giải pháp cụ thể thông qua việc xây dựng hệ thống BLUEPARK.

Từ việc phân tích hệ thống hiện thời, nhóm đã xác định một số thách thức mà cộng đồng đang phải đối mặt, bao gồm sự phân tán thông tin, khó khăn trong việc tìm kiếm và quản lý bãi đỗ, cũng như những khó khăn về quản lý người gửi và doanh thu của chủ bãi đỗ. Dự án

PARKX không chỉ giải quyết những vấn đề này mà còn tận dụng cơ hội từ sự phát triển công nghệ để tạo ra một hệ thống hoạt động thông minh, linh hoạt và hiệu quả.

Các tính năng chính của PARKX như tìm kiếm bãi đỗ, đặt trước vị trí gửi xe, quản lý đặt trước, đánh giá và bình luận, thống kê doanh thu, quản lý người dùng và bãi đỗ, xử lý báo cáo và khiếu nại, đăng nhập và xác thực đều hướng đến việc cải thiện trải nghiệm người dùng và tối ưu hóa quy trình làm việc cho chủ bãi đỗ.